

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : TCT.. N°:...

## Systemes de Numération et Codes

### Exercice 01

1 Coder le nombre suivant en binaire :  $N_1 = (24)_{10}$

1 pt

On obtient :  $(24)_{10} = \dots\dots\dots$

2 Coder le nombre obtenu en hexadécimal

2 pts

.....

### Exercice 02

1 Coder les nombres décimaux suivants : *(utiliser la division euclidienne)*

$(34)_{10}$

1.5 pt

On obtient :  $(34)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$

$(42)_{10}$

1.5 pt

On obtient :  $(42)_{10} = (\dots\dots\dots)_2$

2 Décoder les nombres binaires suivants :  $(101011)_2$  ;  $(1001110)_2$

a

.....  
.....  
.....

1.5 pt

On obtient :  $(101011)_2 = (\dots\dots\dots)$ ...

b

.....  
.....  
.....

1.5 pt

On obtient :  $(1001110)_2 = (\dots\dots\dots)$ ...

### Exercice 03

**1** Convertir du décimal en hexadécimal: *(utiliser la division euclidienne)*

$(160)_{10}$

1.5 pt

On obtient :  $(160)_{10} = ( \dots\dots\dots )_{16}$

$(322)_{10}$

1.5 pt

On obtient :  $(322)_{10} = ( \dots\dots\dots )_{16}$

**2** Décoder les nombres suivants :  $(2B)_{16}$  ;  $(A0F)_{16}$

a

.....  
.....  
.....

1.5 pt

On obtient :  $(2B)_{16} = ( \dots\dots\dots )_{10}$

b

.....  
.....  
.....

1.5 pt

On obtient :  $(A0F)_{16} = ( \dots\dots\dots )_{10}$

### Exercice 04

Transcoder les nombres binaires suivants :

10011110

1.5 pt

On obtient :  $( \dots\dots\dots )_{16}$

101000

1.5 pt

On obtient :  $( \dots\dots\dots )_{16}$

### Exercice 05

Soit le nombre hexadécimal suivant : **1A2E**

**1** Compléter le tableau suivant :

Digits (chiffres)	<b>1</b>	<b>A</b>	<b>2</b>	<b>E</b>
Rangs				1 <sup>ère</sup>
Poids				<b>16<sup>0</sup></b>
Pondérations				<b>14 x 16<sup>0</sup></b>

1 pt

**2** Décoder alors ce nombre :

1 pt

.....  
.....  
.....